EXERCICE N°1 : 15' 4 points

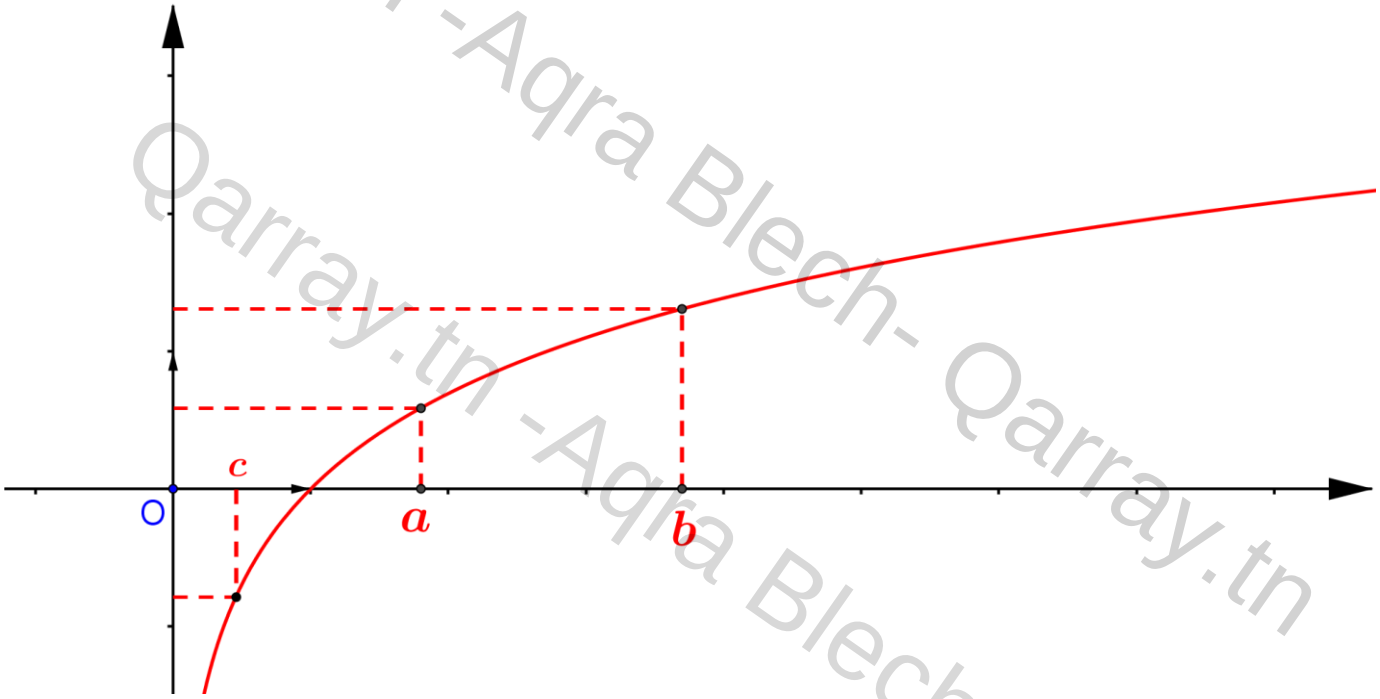
$\lim\limits_{x\to+\infty}\sqrt{x}-\ln x$; $\lim\limits_{x\to+\infty}x\ln\left(\frac{x+1}{x}\right)$; $\lim\limits_{x\to0^+}\frac{\ln(x+1)}{\sqrt{x}}$; $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{\ln(x+1)}{\sqrt{x}}$; $\lim\limits_{x\to0^+}\frac{3\ln x-1}{2\ln x+2}$; $\lim\limits_{x\to+\infty}x\ln\left(\frac{x+1}{x-1}\right)$;

$\lim\limits_{x\to2}\frac{\ln\left(\frac{x}{2}\right)}{x-2}$; $\lim\limits_{x\to0^+}x\sqrt{3+2(\ln x)^2}$; $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{(\ln x)^2}{\sqrt[3]{x}}$; $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{\ln(1+x^2-x)}{x}$; $\lim\limits_{x\to+\infty}\frac{\ln(1+\ln x)}{x}$; $\lim\limits_{x\to0}\frac{\ln(\cos x)}{x}$;

$\lim\limits_{x\to0^+}\frac{\ln(1-\sqrt{x})}{x}$.

EXERCICE N°2 : 10' 2 points

Dans le graphique ci-dessous, on a représenté dans un repère orthonormé $(O,\vec{i},\vec{j})$ la courbe représentative de la fonction logarithme népérien.



Placer, sur l'axe des abscisses les nombres ae, $\frac{b}{e}$, ab, a^2 , $\frac{a}{b}$, $\sqrt{a}$ et $\frac{a}{c}$.

Qarray.tn -Aqra Blech- Qarray.tn